

3783
THESIS

WURZBURG

1931

BEITRÄGE
ZUR
KENNTNIS DER ARTERIELLEN
GEFÄSSHYPOTONIE

Von
Friedrich Albert Meyer

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305

Buchdruckerei



Max Danielewski

Düren-Rhld.

1931

3783
W95M



BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER ARTERIELLEN GEFÄSSHYPOTONIE.

Inaugural-Dissertation

Verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät der
Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Friedrich Albert Meyer
aus Plauen i. V.

STANFORD LIBRARY



Buchdruckerei

Max Danielewski

Düren-Rhld.

1931

gr

442031

Referent: Professor Dr. E. Grafe.

Meinen Eltern!

Die Veränderungen des Blutdrucks, die bei einer großen Anzahl von Krankheiten eine wesentliche Rolle spielen, genießen mit Recht heute noch allgemeines Interesse. Im besonderen Maße ist es die Steigerung des Blutdrucks, die Hypertonie, die wegen der starken Abweichung von den normalen Blutdruckwerten, als auch wegen der sich aus ihr möglicher Weise entwickelnden bedrohlichen Krankheitszustände die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Weniger im Vordergrund des Interesses standen bisher die niedrigen Blutdruckwerte, wohl schon allein deshalb, weil sie bedeutend weniger augenfällig sind und auch geringere Erscheinungen machen. Erst in den letzten zwanzig Jahren beachtet man auch diese Art der Blutdruckveränderungen — in Gegenüberstellung zur Hypertonie Hypotonie genannt — in steigendem Maße.

Die ersten Arbeiten über die Hypotonie erschienen in den Jahren 1909/10, von Münzer und Herz. Nach diesen beiden Veröffentlichungen folgte eine längere Pause und erst 1923 erschienen wieder Arbeiten von Pal, Friedrich von Müller, später auch von Joachim, Curschmann, Munk, Kylin, Martini und Pierach, Weiß, Lang, F. W. Stein und schließlich von Löwenstein und Strasser. Auch ausländische Autoren befaßten sich mit der Hypotonie, wobei besonders die Arbeit von St. R. Roberts erwähnt sei. Zusammenfassend wurde die Hypotonie 1930 in einer grundlegenden Arbeit von F. Kisch abgehandelt.

Um auch nach eigenen Beobachtungen zum Bilde der Hypotonie Stellung nehmen zu können, habe ich auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. E. Grafe alle Hypotoniker, die in den Jahren 1929/30 die Medizinische und Nervenklिनik der Universität Würzburg aufsuchten, zusammengestellt. Es handelt sich dabei größtenteils um Erhebungen aus Krankengeschichten und es konnten nur zu einem kleinen Teile die Patienten besonders zu diesem Zwecke beobachtet werden. Ich bin mir bewußt, daß eine Beurteilung nach Krankenblättern ihre Schwächen und auch Fehlerquellen hat, muß aber andernteils betonen, daß auf diese Weise eine größere Objektivität gewährleistet erscheint, nachdem in den Krankengeschichten nur Angaben zu finden sein werden, die von den Patienten spontan und nicht auf Grund irgendwelcher, oft unbewußt suggestiver Fragen erhalten wurden. Dies scheint mir in dem Falle besonders wichtig, da der größere Teil der Klagen der Hypotoniker in das Gebiet der sog. nervösen Beschwerden fällt und dabei eine, wenn auch immer ungewollte Beeinflussung möglich ist. Bei der Durchsicht der Krankenblätter habe ich alle die Fälle ausgelassen, bei denen organisch irgendeine Ursache für die Hypotonie erfindlich war, wie dies z. B. von Herz- und Gefäßkrankheiten bekannt ist. Außerdem Patienten mit Anämien, kachektisierenden Krankheiten, Tuberkulose fortgeschrittenen Stadiums, kurz Affektionen, in deren Gefolge eine Senkung des

Blutdrucks bekannterweise auftritt. Ebenso sind nicht berücksichtigt worden alle niederen Blutdruckwerte, die während einer Infektionskrankheit, bei Fieber oder sonstiger stärkerer Störung des Allgemeinbefindens erhalten wurden, da alle diese Fälle nicht geeignet sind, das Vorkommen der Hypotonie bei Individuen zu erklären, die klinisch keinerlei objektiven Befund aufweisen. Daß die verwerteten Fälle selbstverständlich nur Personen jenseits der Pubertät sind, sei ausdrücklich erwähnt.

Als Grenze der Blutdruckwerte die man als hypotonisch bezeichnen kann, habe ich mit Martini und Pierach 105 mm Hg bei Männern und 100 mm Hg bei Frauen angesetzt, da ich der Ansicht bin, daß bei nachträglicher Aushebung aus Krankengeschichten und bei der somit fast absoluten Unmöglichkeit individueller Beurteilung höhere Werte nicht als hypoton anzusprechen sind.

Die Häufigkeit der Hypotonie.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten Gesichtspunkte habe ich in einem Material von 8832 Fällen 109 Fälle von niederem Blutdruck feststellen können. Es entspricht dies etwa 1,23 %. Dies ist nach den in der Literatur verzeichneten Häufigkeitsziffern der Hypotonie ein sehr niedriges Ergebnis, nachdem Martini und Pierach mit 2,4 % die bisher niedrigste, St. R. Roberts die höchste Zahl mit 17,8 % Häufigkeit angaben. Einen gewissen Ausschlag mag bei meinem Ergebnis die Auswahl der Fälle gegeben haben, da diese durch Ausscheiden aller Patienten mit oben genannten Affektionen doch etwas eingeschränkt wurden. Allerdings können diese ausgelassenen Fälle nicht allein den niedrigen Prozentsatz erklären. Da sonst keine weiteren Ursachen hierfür erfindlich sind, ist anzunehmen, daß bei dem Vorkommen von Blutdruckveränderungen ausschlaggebende Momente mitsprechen, die wir noch nicht kennen.

Betreffs der Verteilung der Hypotoniker auf das männliche und weibliche Geschlecht gehen die Meinungen und Erfahrungen sehr auseinander. Einige Autoren (Curschmann, Barach) glaubten eine Bevorzugung des weiblichen Geschlechts feststellen zu können, während andere (F. W. Stein, Munk, Strasser und Löwenstein) das gleiche vom männlichen Geschlecht behaupteten. Ich fand eine ausgesprochen niedrige Anzahl weiblicher Hypotoniker (18 weibl. auf 91 männl.), ohne daß meiner Ansicht nach eine prinzipielle Bevorzugung eines Geschlechts zu entnehmen ist, nachdem die verschiedensten Erhebungen auch die verschiedensten Resultate gebracht haben. Meine Zahlen entsprechen einer Häufigkeit von 1,56 % bei den männl. Patienten und 0,6 % bei den weibl. Patienten, bezogen auf die Gesamtzahl der Personen die die Klinik in dem beobachteten Zeitraum aufsuchten.

Bei näherer Betrachtung der verschiedenen, oft sehr auseinander gehenden Angaben über die zahlenmäßige Verteilung scheint es mir sehr wahrscheinlich, daß der Grund zu den verschiedenen Ergebnissen ein-

zelner Autoren mit in der Verschiedenheit des Materials liegt. Ähnliche Momente scheinen auch die Verteilung auf die einzelnen Altersstufen zu bestimmen, wenn auch in diesem Punkte die Erfahrungen etwas einheitlicher für eine gewisse Bevorzugung ungefähr des 4. und 5. Lebensjahrzehntes sprechen. Auch das Ergebnis meiner Untersuchungen bewegt sich in dieser Richtung, indem die größte Häufigkeit der Hypotonie auch in diesem Lebensalter zu beobachten war. Es ergibt sich somit in Übereinstimmung mit den Veröffentlichungen anderer Untersucher die merkwürdige Tatsache, daß gerade in den Jahren die Hypotonie am häufigsten erscheint, in denen man am ehesten eine Blutdrucksteigerung infolge Arteriosklerose und dgl. erwartet.

Die Beschwerden der Hypotoniker.

Bei der Feststellung der Beschwerden der beobachteten Hypotoniker ergab sich nichts wesentlich Neues, es decken sich vielmehr die mir gemachten Angaben größtenteils mit den in der Literatur verzeichneten, wie Müdigkeit, Mattigkeit, allgemeine Schwäche, sowie leichte körperliche und geistige Ermüdbarkeit schon nach geringen Anforderungen. Weiterhin sind es Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten, sowie solche von Seiten des Verdauungstraktus, insbesondere Druckgefühl der Magengegend, Aufstoßen, Sodbrennen und Obstipation.

Als wesentlich ist zu erwähnen, daß weitaus nicht alle Hypotoniker Klagen vorzubringen hatten, die irgendwie mit dem niederen Blutdruck in Zusammenhang zu bringen waren. Die Anzahl dieser „beschwerdefreien“ Hypotoniker war dabei gar nicht so gering, nämlich 23 von 109. Die Klagen dieser Patienten ließen sich nicht irgendwie in das Bild der Hypotonie einordnen. Von der weit überwiegenden Mehrzahl jedoch wurden Klagen vorgebracht, die, wie erwähnt, denjenigen, die in der Literatur beschrieben sind, entsprechen.

Am häufigsten (30 mal) wurden quälende Kopfschmerzen angegeben, die einen außerordentlichen Raum in den Beschwerden der Hypotoniker einnehmen. Sie treten unabhängig von der Tageszeit auf, werden stärker bei Anstrengungen und Aufregungen und, wie einzelne Patienten angaben, waren sie an gewitterschwülen Tagen von besonderer Heftigkeit. Letztere Angabe scheint mir besonders interessant zu sein. Eine besondere Lokalisation war bei meinen Patienten jedoch nicht festzustellen, insbesondere nicht eine solche im Hinterkopf, wie von Martinet festgestellt wurde. Im Gegenteil erhielt ich in einigen Fällen die Angabe, daß die Kopfschmerzen besonders in der Stirngegend saßen, was übrigens von F. W. Stein auch schon berichtet wurde.

Die besondere Häufigkeit von Kopfschmerzen bei meinen Patienten (28 %) stimmt mit den Erfahrungen anderer Autoren (F. Kisch, Strasser und Löwenstein) überein, die solche als das mit am häufigsten genannte Symptom bezeichnen. Nur einhalb Mal so häufig begegnete mir die Angabe leichter Ermüdbarkeit, sowie allgemeiner Schwäche, die in anderen Statistiken sich häufiger verzeichnet findet. Es folgen dann

Klagen über Neigung zu Schwindelanfällen, sowie zu Ohnmachten, die auch gar nicht so selten waren. Weiterhin wurde öfter über Atemnot, Stechen auf der Brust, Herzklopfen, Angstgefühl und schlechten Schlaf geklagt. Dabei sei noch erwähnt, daß auch einige Male die Erfahrung Munks bestätigt gefunden wurde, der berichtet, daß die Hypotoniker auch nach langem Schlaf wenig erfrischt seien.

Viele Beschwerden waren weiterhin im Verdauungstraktus lokalisiert, ebenfalls in Übereinstimmung mit anderen Veröffentlichungen. Es war hier besonders die Obstipation, über die sehr häufig (26 mal) geklagt wurde, des weiteren Magendrücken, Aufstoßen, Erbrechen, sowie auch Brechreiz und Blähungen. Die sonstigen Angaben waren alle weniger häufig und auch nicht irgendwie charakteristisch. Bemerkenswert erscheint mir nur noch ein Punkt aus der Anamnese, nämlich die Angabe von Nikotinabusus, die uns auf Befragen ziemlich oft (17 mal) gemacht wurde. Andere Autoren wie Strasser und Löwenstein, sowie F. W. Stein, haben bereits auf diese Tatsache aufmerksam gemacht und letzterer räumte ihr auch einen gewissen Einfluß im Sinne einer „additiven Noxe“ ein, ohne daß jedoch bis jetzt überzeugende Erklärungen für diese Auffassung vorliegen.

Die körperliche Untersuchung der Hypotoniker.

Bei der körperlichen Untersuchung habe ich mich zuerst mit den Punkten befaßt, die in der Literatur als besonders charakteristisch bei Hypotonie erwähnt sind. Es interessierte daher zunächst der Habitus der Patienten, nachdem von der einen Seite die besondere Häufigkeit des asthenischen Typs, von der anderen eine solche des pyknischen behauptet wird. Bei meinem Material konnte ich nicht feststellen, daß sich bei niederen Blutdruck besonders zahlreich dieser oder jener Typ findet, vielmehr waren in gleicher Weise alle Typen vertreten, wenn auch der asthenische etwas häufiger als normal festzustellen war. Wenn somit eine Bevorzugung des asthenischen Habitus bestehen sollte, so trifft für meine Fälle doch sicher nicht die Meinung von Martini und Pierach zu, die bemerken, daß „athletische Hypotoniker eine Seltenheit sind“. Ebenso wenig konnte ich allerdings „auffallend oft kräftig gebaute, gut genährte, manchmal sogar fettleibige Hypotoniker“, wie Joachim berichtet, beobachten. Die von dem gleichen Autor relativ häufig beobachteten Drüsenschwellungen waren hier ebenfalls nicht öfter nachweisbar als bei anderen Patienten auch. Immerhin sei bemerkt, daß wir 22 mal Tonsillenhypertrophie sahen, als dann ziemlich häufig Strumen, teils geringeren, teils stärkeren Grades. Bei letzterer Tatsache kann allerdings die in hiesiger Gegend bemerkbare Häufigkeit des Kropfes mitsprechen. Schließlich fanden sich öfter Hernien, Rektusdiastasen, Varicen, sowie andere leichte Zeichen einer gewissen Bindegewebsschwäche.

Die Untersuchung des Herzens und des Gefäßsystems brachte keine gröberen Abweichungen von der Norm. Am Herzen selbst war rönt-

genologisch einige Male eine Tropfenform nachweisbar, wie dies bei asthenischen Individuen vorkommt, irgendein anderer krankhafter Befund war nicht zu erheben. Ebenso wenig waren schwerere Bradykardien vertreten, nur fand sich häufiger als sonst ein Puls zwischen 60 und 65. Das Vorhandensein einiger Fälle von Extrasystolie, allerdings auch nicht zahlreicher als bei Patienten mit normalem Blutdruck, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Sehr interessierte auch der Magen-Darmtraktus als Sitz einer ganzen Reihe der oben erwähnten Beschwerden, jedoch ergaben sich hier keine besonders charakteristischen Merkmale. Die in der Literatur häufiger betonte Hyperacidität des Magensaftes war genau so oft vorhanden wie die Subacidität. Es ist lediglich hervorzuheben, daß die Säurewerte nur in ein Drittel der Fälle normal waren. Röntgenologisch zeigte sich, abgesehen von Veränderungen, die man nach heutiger Kenntnis in keiner Weise mit der Hypotonie in Zusammenhang bringen kann, öfter eine deutliche Ptose, einige Male Ektasie und Atonie des Magens. Der Darm, im besonderen das Colon, zeigte mitunter Neigung zu Spasmen.

Auch die Hypophyse wurde häufiger durch Röntgenaufnahmen des Schädels zu beurteilen gesucht, nachdem ihrem Verhalten von Martini und Pierach besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Die erhaltenen Bilder brachten freilich nach Ansicht von röntgenologischer Seite keine Veränderungen, die man als pathologisch verwertbar bezeichnen konnte. Ich möchte deshalb auf Grund meiner Ergebnisse der Ansicht Strassers und Löwensteins zuneigen, die feststellen, daß die von Martini und Pierach erwähnten Befunde in anderem Zusammenhang zu häufig noch als normal bezeichnet würden, als daß man sie in diesen Fällen als pathognomonisch für Hypotonie verwerten könne.

Das Verhalten des Grundumsatzes.

Herz, Münzer und Zondek äußerten die Vermutung, daß einzelne Gruppen der Hypotonien, speziell die bradykardischen, fraglich „hypothyreotisch bedingte“ seien. Es lag demnach nahe, daß auch die Grundumsatzbestimmung mit zur Klärung der Hypotonie herangezogen wurde. Tatsächlich konnten auch Martini und Pierach, Barach, sowie Zondek den Grundumsatz bei ihren Hypotonikern bis zu 25 % erniedrigt finden. Allerdings erwähnen dabei Martini und Pierach besonders, daß diese Werte in einem seltsamen Widerspruch zu oft gleichzeitig vorhandenen klinischen Symptomen wie Glanzauge, leichter Tremor, Abmagerung und ähnlichem standen, die eigentlich an Hyperthyreose erinnern. Letztere Beobachtungen sind umso bemerkenswerter, als andere Untersucher keine Erniedrigung feststellen konnten und F.W. Stein sogar über meist erhöhte Grundumsatzwerte berichtete, wobei er ausdrücklich betont, daß nach seiner Erfahrung in einem größeren Prozentsatz Hyperthyreose bestehe. In der Mitte zwischen beiden Er-

gebnissen stehen die Grundumsatzwerte Curschmanns, die er von seinen Hypotonikern erhielt, und die keine Veränderung aufweisen.

Bei 12 von meinen oben erwähnten 109 Hypotonikern hatte ich Gelegenheit, den Grundumsatz zu untersuchen. Es wurde dabei der Krogh'sche Apparat verwandt und jeweils mehrere Bestimmungen nach genügender Vorbereitung durchgeführt. Dabei ergab sich, daß eine einheitliche Veränderung des Grundumsatzes nicht zu bemerken war. Es bestand lediglich in vier Fällen eine deutliche Grundumsatzerhöhung, nur in einem Fall Grundumsatzerniedrigung. In den restlichen sieben Fällen bewegte sich das Ergebnis der Grundumsatzbestimmung innerhalb normaler Grenzen.

Es ergibt sich somit nach den Untersuchungen an meinem Material, daß im Gegensatz zu Martini und Pierach und anderen der Grundumsatz bei den Hypotonikern nicht erniedrigt war, vielmehr die Mehrzahl normalen Grundumsatz hatte und ein Teil sogar erhöhte Werte zeigte. Ich möchte hiernach in Übereinstimmung mit Curschmann zu dem Schluß kommen, daß der Grundumsatz bei Hypotonikern nicht zwangsmäßig in irgend einer Weise verändert ist.

Die Krankheiten der Hypotoniker.

Es erscheint schließlich noch erwähnenswert, die Krankheiten, die im besonderen bei den Hypotonikern vertreten waren, mitzuteilen, nachdem darüber schon verschiedene Angaben vorliegen. Hiernach sind in den Statistiken anderer Untersucher besonders häufig Magen-Darmleiden, Erkrankungen des Gefäßsystems, der Lungen, sowie rheumatische Erkrankungen. Bei mir verschob sich diese Verteilung etwas, wohl teilweise verursacht durch die von mir getroffene Auswahl der Fälle. Hiernach hatten zahlenmäßig die größte Häufigkeit die Magen-Darmaffektionen mit 55 Fällen gleich 50% zu verzeichnen, wobei alle Erkrankungen vom Ulcus ventriculi und duodeni, Gastritis, Enteritis bis zur Obstipation und Diarrhoe vertreten waren. Dieses zahlreiche Vorkommen von Störungen der Abdominalorgane stimmt mit den Erfahrungen fast aller Autoren überein. Martini und Pierach verzeichnen ebenfalls eine Häufigkeit derselben Erkrankungen von 42% bei ihrem Material und ein ähnliches Ergebnis übermitteln Strasser und Löwenstein. Bei den Krankheiten meiner Hypotoniker folgen dann zahlenmäßig die rheumatischen Beschwerden mit 12,8% und Erkrankungen der Lunge mit 11,9%. Letztere sind relativ niedrig, was ich jedoch durch äußere Umstände erklären möchte. Die übrigen Krankheiten der Hypotoniker liegen auf ganz verschiedenen Gebieten, ohne daß man sie irgendwie zusammenfassen könnte, weshalb ihnen auch keine grundlegende Bedeutung zukommen dürfte. Eine besonders große Zahl von Asthmakranken, wie sie beispielsweise Martini und Pierach bemerkten, vermochten wir bei unseren Hypotonikern nicht zu finden. Da jedoch bekanntlich hierbei klimatische und ähnliche Einflüsse eine große

Rolle spielen und das zahlenmäßige Auftreten bestimmen, möchte ich aus dem Fehlen derselben bei mir keinen besonderen Schluß ziehen.

Beurteilung der Hypotonie.

Die große Zahl verschiedener Ansichten über das Bild der Hypotonie kommt in den verschiedenen Äußerungen und Erklärungen darüber zum Ausdruck. Sie beweisen die Schwierigkeit einer richtigen Beurteilung. Immerhin besteht aber insofern eine gewisse Einheitlichkeit der Meinungen, als man davon abgekommen ist, rein mechanische Momente aetiologisch verantwortlich zu machen. Hat man doch auch nur in ganz seltenen Fällen organisch eine Ursache im Kreislaufsystem finden können. Auch die Tatsache, daß gewisse Gifte, wie z. B. das Cholin oder auch das Histamin, das schon in kleinsten Mengen Erweiterung der Capillaren hervorruft, blutdrucksenkend wirken, wird heute nicht mehr als wesentlich bei der Klärung der Ursache der Hypotonie erwähnt. Ähnlich ist es mit der Bewertung der blutdrucksenkenden Wirkung der Lymphdrüsenextrakte und gewisser Zellzerfallsprodukte, besonders vom Eiweißabbau. Man beschränkt sich jetzt vielmehr auf die Feststellung eines fehlenden Vasomotorentonus und die Anschauung geht bei der Mehrzahl der Autoren dahin, daß das vegetative Nervensystem ursächlich verantwortlich zu machen sei, das ja einen ausschlaggebenden Einfluß auf den Gefäßtonus besitzt. Ob die Umstimmung desselben im Sinne einer Sympathicushypotonie oder Vagotonie aufzufassen ist, darüber besteht bis heute noch keine Einigkeit, obwohl die Mehrzahl der Autoren, sich für die letztere ausgesprochen hat. Für eine Störung in der Gefäßfunktion, bzw. ihrer Innervation, scheinen auch die Ergebnisse der Untersuchungen von Martini und Pierach zu sprechen, die bei Hypotonikern ein Versagen der Funktion der kleinsten Arterien auf kalorische Reize feststellen konnten.

Es ist nun noch die Frage, wie diese Störung der Tätigkeit des vegetativen Systems zu erklären ist. Martini und Pierach und andere nehmen hierfür das Vorhandensein einer sog. vegetativen Stigmatisation an, andere lehnen diese auf Grund ihrer Erfahrungen ab. So betont Curschmann ausdrücklich, daß er bei seinen Patienten „aufdringliche visceralnervöse Züge“ vermisste. In ähnlicher Weise machen andere Autoren mit Recht darauf aufmerksam, daß man gewisse Zeichen einer vegetativen Einstellung nicht als spezifisch pathognomisch auffassen könne, da diese in anderem Zusammenhang viel zu oft ohne Hypotonie zu bemerken seien. Auch ich möchte letzterer Auffassung unbedingt zustimmen.

Eine andere Auffassung vertreten noch Strasser und Löwenstein, die stark die konstitutionelle Komponente der Hypotonie hervorheben, wobei besonders das von ihnen in zahlreichen Fällen gefundene familiäre Auftreten berücksichtigt wird. Für die Patienten mit Hypotonie ohne ursächliche Faktoren glauben sie ein Versagen der vegetativen Zentralorgane annehmen zu können. Auch von anderer Seite u. a. von F. Kisch

wird das Vorliegen einer konstitutionellen Anomalie angenommen. Auf Grund meiner Ergebnisse kann ich diese Auffassung nur bestätigen, denn es waren bei den von mir beobachteten Patienten eine ganze Anzahl, die keinerlei organische Veränderungen oder eine ausgesprochen vegetative Einstellung aufzuweisen hatten. Ich glaube nach den Befunden bei meinen Patienten unbedingt annehmen zu können, daß bei dem Zustandekommen der Hypotonie die konstitutionelle Komponente die ausschlaggebende ist.

Zusammenfassung.

Bei einem Material von 8832 Fällen habe ich 109 Hypotoniker bei Annahme des hypotonischen Blutdrucks von 105 mm Hg bei Männern und 100 mm Hg bei Frauen feststellen können, was 1,23 % entspricht. Die von meinen Patienten geäußerten Beschwerden stimmen mit den in der Literatur verzeichneten überein, jedoch hatten 20 % meiner Patienten keine Klagen, die sich in das Bild der Hypotonie einordnen ließen, zu äußern. Organisch konnte ich keine wesentlichen Veränderungen, die aetiologisch für die Hypotonie in Frage kämen, nachweisen. Eine deutliche Bevorzugung irgendeines Konstitutionstyps bestand nicht. Die bei 12 Hypotonikern durchgeführte Grundumsatzbestimmung konnte keine Erniedrigung desselben feststellen.

Die Hypotonie als eigenes Krankheitsbild möchte ich mit Curschmann, Strasser und Löwenstein und anderen ablehnen. Ich halte sie für ein konstitutionelles Stigma, das jedoch durchaus nicht in allen Fällen außer dem niedrigen Blutdruck irgendwelche wahrnehmbare Erscheinungen machen muß. Betreffs der häufig erwähnten, als fragliche Ursache in Betracht kommenden vegetativen Stigmatisation bin ich der Meinung, daß diese zwar häufig bei Hypotonikern auftritt, jedoch nicht zwangsläufig und nur als Nebenfund, also auch keine ausschlaggebende Rolle spielen kann.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. E. Grafe für die Überlassung des Themas, die liebenswürdige Beratung bei der Abfassung der Arbeit, als auch die Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

L i t e r a t u r.

- Barach, Josef H., cit. nach F. Kisch.
- Curschmann, Hans, Zur Frage der essent. Hypotonie. Z. klin. Med. 103, H. 3/4 565 (1926).
- Herz, Max, Über Bradykardie, Hypotonie u. hypot. Bradykardie. Wien. Klin. Wschr. 23, Nr. 21, 768 (1910).
- Joachim, G., Der hypot. Symptomenkomplex. M. med. Wschr. 1926, Nr. 16.
- Kisch, Franz, Der arterielle Tiefdruck (Hypotonie). Erg. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 38, 1930.
- Kylin, Esk., Über den Hypotoniekomplex. Med. Klin. 23, Nr. 8, 1927.
- Lang, O., Der hypot. Symptomenkomplex in der Gynäkologie. M. med. W. 1928 Nr. 14.
- Martinet, cit. nach F. Kisch.
- Martini, Paul u. Alex. Pierach, Der niedrige Blutdruck und der Symptomenkomplex der Hypot. Klin. W. 1926, Nr. 39/40.
- Müller, Fr., cit. nach Strasser u. Löwenstein.
- Munk, Fritz, Der niedere arterielle Blutdruck — arterielle Hypotonie. Med. klin. 22, Nr. 37/38.
- Münzer, Egmont, cit. nach Strasser u. Löwenstein.
- Pal, J., Der niedrige Blutdruck u. die Blutdrucksenkung. Med. Klin. 19, Nr. 13, 1923.
- Roberts, St. R., cit. nach F. Kisch.
- Strasser, A. u. W. Löwenstein, Über Hypotension. Wien. Arch. f. inn. Med. 17, 403. 1929.
- Stein, F. W., Hypotonia nervosa, ein konstitut. Krankheitsbild. Med. Klinik 25, Nr. 5, 1929.
- Weiß, R. F., Wechselbeziehungen zwischen arterieller Hyper- und Hypotonie. Med. Klin. 24. Nr. 12, 1928.
- Zondek, H., cit. nach F. Kisch.
-



Lebenslauf.

Friedrich Albert Meyer wurde am 18. Juni 1905 zu Plauen i. V. als Sohn des Ziegeleibesitzers Albert Meyer geboren. Nach 4 Jahren Schulbesuch an der I. Höheren Bürgerschule in Plauen i. V. besuchte er von 1916—1925 das Staatsgymnasium ebendort. Nach Ablegung der Reifeprüfung bezog er die Universität Würzburg, wo er nach einem Studium von 5 Semestern die ärztliche Vorprüfung bestand. Darauf studierte er je ein Semester in München und Rostock, um dann die letzten 3 Semester in Würzburg zu verbleiben, wo er auch sein medizinisches Staatsexamen bestand. Vom 1. Juli 1930 bis 31. März 1931 war er an der Medizinischen und Nervenlinik der Universität Würzburg als Medizinalpraktikant tätig, von da an bis jetzt an der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Schweinfurt.

Schweinfurt, 21. V. 1931.

Vorstehende Dissertation habe ich unter Leitung von Herrn Professor Dr. E. Grafe verfaßt und versichere hiermit ehrenwörtlich, daß darüber hinaus keine weitere Beihilfe stattgefunden hat.



